

**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA – UNIR
CÂMPUS PROFESSOR FRANCISCO GONÇALVES QUILES
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

JESSICA CAROLINA SACCHETTI

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTE: COMPARAÇÃO DA VIABILIDADE
ENTRE POSSUIR UMA FROTA PARA TRANSPORTE OU
TERCEIRIZAR O SERVIÇO.**

CACOAL / RO

2014

JESSICA CAROLINA SACCHETTI

**LOGÍSTICA DE TRANSPORTE: COMPARAÇÃO DA VIABILIDADE
ENTRE POSSUIR UMA FROTA PARA TRANSPORTE OU
TERCEIRIZAR O SERVIÇO.**

Artigo de Conclusão de Curso apresentado à
Fundação Universidade Federal de Rondônia,
Câmpus Professor Francisco Gonçalves
Quiles, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof^ª. Ms Ademir Luiz Vidigal
Filho

CACOAL / RO

2014

Agradeço em primeiro lugar a Deus que me iluminou durante essa caminhada. Aos meus pais pela educação e incentivo, aos meus irmãos pelo apoio e a todos meus amigos que de forma direta ou indireta contribuíram para o desenvolvimento deste artigo.

Agradeço a também, todos os professores que me acompanharam durante minha trajetória acadêmica, em especial ao meu orientador Ms. Ademir Luiz Vidigal Filho pela dedicação a este trabalho.

LOGÍSTICA DE TRANSPORTE: COMPARAÇÃO DA VIABILIDADE ENTRE POSSUIR UMA FROTA PARA TRANSPORTE OU TERCEIRIZAR O SERVIÇO.¹

Jessica Carolina Sacchetti²

RESUMO: Este estudo representa uma pesquisa realizada para aplicabilidade em empresas do estado de Rondônia, com objetivo geral de verificar a viabilidade de possuir frota própria ou frota terceirizada para transporte de mercadorias, analisando especificamente a viabilidade econômica de cada frota, suas principais vantagens e desvantagens e a melhor relação custo benefício. Para alcance dos resultados a pesquisa utilizada foi descritiva e exploratória com uso de abordagem qualitativa e método dedutivo. Para coleta de dados foram utilizadas a pesquisa bibliográfica e de campo com uso de questionário semiestruturado e entrevista com perguntas abertas. Os participantes da pesquisa foram concessionárias de caminhões, empresas de peças para manutenções e empresas que utilizam frota própria e terceirizada para transporte de mercadorias. Foi observado que a frota própria de transporte apresenta um custo de R\$ 0,48/Kg, baseando em uma média de peso transportado anualmente, menor do que a frota terceirizada que tem o frete baseado no valor de R\$ 0,56/Kg. Outra vantagem da frota própria é a boa imagem da organização passada através de seus colaboradores, porém, como desvantagem é a diminuição da produtividade. Foi observado que o pagamento por produtividade, rende maior eficiência nas entregas. Para a frota terceirizada, a principal vantagem é o maior enfoque na atividade principal da empresa, como desvantagem, a dependência da prestação de serviço de boa qualidade. Sugere-se que as empresas busquem analisar a quantidade de peso das cargas transportadas anualmente pelas mesmas para real necessidade da aquisição de frota própria a um baixo custo e a disponibilidade da organização em alto investimento para compra dos veículos.

PALAVRAS CHAVE: Frota própria, frota terceirizada, custos de transporte.

INTRODUÇÃO

O processo de decisão de uma empresa entre possuir uma frota própria para transporte ou utilizar os serviços terceirizados sempre esteve entre as questões mais discutidas dentro das organizações. Para que a qualidade do produto seja mantida, as empresas devem investir em logística de transporte para garantir ao cliente que o produto chegue até o local desejado sem que haja danos ou extravios, entre outros problemas relacionados ao produto.

¹ Artigo de Conclusão de Curso apresentado a Fundação Universidade Federal de Rondônia - Câmpus Professor Francisco Gonçalves Quiles, como requisito parcial para obtenção do título em Bacharel em Administração sob a orientação do Professor Mestre Ademir Luiz Vidigal Filho

² Acadêmica graduanda em Administração pela Fundação Universidade Federal de Rondônia – Câmpus Professor Francisco Gonçalves Quiles, E-mail jessica_sacchetti@hotmail.com.

As empresas determinam tal importância à logística de transporte, pois visam garantir satisfação ao cliente no processo de entrega das mercadorias, fazendo com que o transporte siga os preceitos de agilidade, segurança e qualidade. Entretanto, é analisado entre até que valores estão dispostas a pagar para uma garantia excelente de entrega do produto, até onde é vantajoso para adquirir uma frota para realizar o transporte e ter controle total das entregas ou utilizar a praticidade da contratação de terceiros para realização de tal atividade. Esta pesquisa foi desenvolvida na área de logística de transporte onde foi realizada a comparação da viabilidade entre a utilização da frota própria para transporte ou frota terceirizada para empresas do estado de Rondônia.

O processo de transporte de mercadorias ocupa grande espaço nas discussões organizacionais quanto ao método utilizado para a execução. As organizações públicas e privadas buscam relacionar a melhor forma de transportar suas mercadorias. Segundo Kotler (2006, p.524), “as opções de transportes afetam os preços dos produtos, a pontualidade e as condições de entrega ao destino; afetando a preferência do consumidor”, que tende a optar por empresas que ofereçam produtos de excelente qualidade e que cheguem até o destino em tempo previsto.

Para as organizações, optar por uma das formas de transporte, se torna uma decisão complexa e importante, pois, a terceirização pode apresentar previamente aspectos de praticidade e economia, e possuir uma frota própria para transporte pode ser para a empresa uma forma de garantir a qualidade, agilidade e confiabilidade na entrega dos produtos. De acordo com o problema apresentado, onde se busca identificar qual a melhor opção para transporte de mercadorias, a pesquisa trabalhou com o questionamento de qual seria a melhor opção para o transporte de mercadorias de uma empresa: a terceirização do transporte ou possuir frota própria?

A pesquisa obteve as respostas acerca dos objetivos propostos que onde foi realizada a análise da viabilidade na utilização da frota própria e da frota terceirizada de veículos, levantado os custos incidentes de cada frota e também as vantagens e desvantagens de cada uma, finalizando com a comparação do custo/benefício entre elas.

A logística de transporte tem se tornado uma gestão importante a ser analisada dentro das organizações, os gestores buscam informações acerca da viabilidade para realização desta

atividade, principalmente informações relacionadas à logística de transporte terceirizada, ou até mesmo para analisar a viabilidade da empresa que já possui a frota própria.

A pesquisa foi realizada com intuito de aplicação no estado de Rondônia em empresas de pequeno porte, onde se buscou o auxílio a gestores a definirem métodos mais viáveis para as empresas, pois, como mencionado por Souza (2011, p. 12), “diante do mundo globalizado e o mercado competitivo cada vez mais rigoroso, as organizações procuram minimizar falhas existentes na gestão”. Assim, com o objetivo de diminuir as falhas existentes nas empresas locais, o presente trabalho procura orientar gestores da região. E também a orientação para futuras pesquisas acadêmicas.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 CONCEITO E IMPORTÂNCIA DA LOGÍSTICA DE TRANSPORTE

O transporte é definido como os métodos disponíveis para a movimentação de produtos, entre os métodos mais populares e utilizados destacam-se os rodoviário, ferroviário e aeroviário. Enfatiza-se ainda que a administração da atividade de transporte envolve decidir questões em relação ao método de transporte, aos roteiros e à utilização da capacidade de veículos (BALLOU 2010).

O autor Eugênio *et. al.* (2010) também define transporte como sendo uma das funções mais relevantes que compõem a logística, não sendo visto apenas como parte da cadeia de abastecimento, mas também em função de como tornar disponíveis produtos no lugar e momentos certos, de acordo com as solicitações dos clientes, objetivando vantagem competitiva assim como o lucro empresarial.

Para Bowersox *et. al.* (2001), a logística é definida como o objetivo de tornar disponíveis produtos e serviços no local onde são necessários, no momento em que são desejados. Dornier *et. al.* (2000) já define a logística como sendo um processo em que ocorre o planejamento, implementação e controle de um fluxo físico ou de informações efetivo e eficiente em custos, do ponto de origem ao ponto de consumo, para assim satisfazer às necessidades dos clientes. Ambas as definições têm como foco principal a disponibilidade das empresas em tornar seus produtos acessíveis ao cliente de forma ágil, mas sem perder a

qualidade, de maneira que favoreça o cliente assim como a empresa.

No âmbito organizacional, o transporte ganha destaque por ser um componente de suma importância, é na logística de transporte que as empresas garantem aos seus clientes confiabilidade na compra e na entrega de seus produtos, prestando serviços de qualidade. Como enfatiza Nazário (2000):

Muitas empresas buscam atingir o objetivo logístico considerado como o produto certo, em quantidade certa, no momento e local adequado ao menor custo possível, aprimorando suas atividades logísticas e muitas vezes na função transporte, obtendo diferencial competitivo, investindo muitas vezes em tecnologia da informação como principal aliado, proporcionando melhor planejamento e controle das operações, que possibilita redução de perdas e queda dos custos.

Deste modo, verifica-se que, a empresa que investe em logística de transporte obtém um diferencial em relação ao concorrente, ao proporcionar serviços de entrega de qualidade, satisfazendo as necessidades do cliente e garantindo a confiabilidade para a próxima compra.

Entretanto, o transporte se destaca também no que diz respeito aos custos logísticos. Segundo Figueiredo *et. al.* (2000, p.126), “o transporte representa, em média, cerca de 60% das despesas logísticas”, com o alto custo a ser investido em transporte, as empresas entram no dilema acerca da viabilidade, referente aos gastos, entre possuir uma frota para transporte de mercadorias ou terceirizar esse tipo de serviço.

De acordo com Oliveira (2011, p. 6),

A viabilidade de manter a propriedade da frota ou terceirizar, sempre será um dilema na decisão do gestor quanto à melhor estratégia para o setor. Eliminar os altos custos representados, por exemplo, por frotas de veículos (peças, pessoal, manutenção, renovação de frota, entre outros), são fatores pretendidos, independente de ser ou não a principal atividade dessas organizações. Encontrar uma gestão eficiente que transforme os custos fixos (e, portanto não passíveis de redução) em custos variáveis (passíveis de redução) associado à oferta de um serviço qualificado, com certeza irá contribuir para o resultado final, seja a entidade pública ou privada.

Entende-se, então, que a empresa possui duas alternativas considera-se importante escolher a opção que reduzirá os custos ofertados no transporte de produtos, sem abdicar de um serviço de qualidade e que atenda as necessidades de clientes.

1.2 FROTA DE TRANSPORTE TERCEIRIZADA

A terceirização de serviço se destaca por ser uma opção alternativa para que a empresa disponha de maior tempo para dedicação ao próprio negócio dispensando certas preocupações acerca do transporte a ser realizado. Esse método de transporte se destaca por ser um método recente, Dornier *et al.* (2000), confirmam a tese a qual explica que o conceito amplo de terceirização evoluiu durante a última década.

À medida que as empresas tentaram adotar as técnicas do *Just in Time*, descobriram que as reorganizações internas à planta eram apenas parte do programa. O autor Eugênio et. al. (2010) reafirma o método de terceirização como sendo recente quando afirma que a terceirização se enquadra e se caracteriza ainda, no contexto das técnicas modernizantes, inserida naturalmente nos conceitos e bases científicas da Administração. Analisa-se então que ao serviço de logística de transporte terceirizada além de novo, está em evolução na sociedade e nas organizações.

1.2.1 Vantagens da terceirização

O ambiente empresarial está em crescente mudança, principalmente relacionados à grande mudança da tecnologia que avança cada vez mais, porém, toda tecnologia possui os pontos positivos e negativos, ou as vantagens e desvantagens. As empresas precisam estar em constante adaptação a essas mudanças, a terceirização vem sendo aliada a muitas empresas como auxílio em suas atividades logísticas. Eugênio, Silva e Pereira Junior (2010) destacam as vantagens dessa metodologia:

Quadro 01: Vantagens da terceirização

Vantagens	Descrição
Racionalização dos recursos	Racionalização da estrutura organizacional da empresa e a consequente redução dos níveis hierárquicos e custos administrativos, reduzindo os controles, aumentando a flexibilidade e a agilidade da organização, liberando a supervisão para outras atividades produtivas e otimizando o espaço físico;
Foco na atividade principal	Proporciona a concentração de recursos liberados para área fim, melhorando a produtividade, a especialização e a eficácia empresarial;
Ganhos de custos	Reduz as perdas, diminuindo o desperdício, oferecendo, por parte do terceiro de serviços mais baratos e de mais qualidade;

Benefício	Descrição
Desenvolvimento econômico	Refletido através da criação de novas empresas especializadas e eficazes;
Especialização por segmento	O mercado acaba abrindo oportunidades variadas em cada campo de atuação das empresas;
Valorização dos recursos humanos	Com a terceirização, a empresa investe mais no conhecimento especializado e ainda exige maior esforço de treinamento e desenvolvimento profissional dos empregados das prestadoras de serviço.

Fonte: Eugênio, Silva e Pereira Junior(2010) adaptado pela autora (2014).

Como apresentado pelos autores, a terceirização traz benefícios às empresas que podem investir mais no próprio negócio, além de gerar benefícios no que diz respeito a economia, geração de emprego ou especializações por segmentos.

1.2.2 Desvantagens da terceirização

Todo processo, como a terceirização, possui além de suas vantagens, algumas desvantagens que podem ocasionar perdas para as organizações tanto em custos como em tempo, uma vez que aplicando incorretamente a metodologia, sem um prévio planejamento, esta não termine da maneira como refletida. Quanto relacionado aos riscos, ou desvantagens presentes na terceirização Paletta (2010) aponta que estes estão mais ligados às questões trabalhistas e ao aumento do controle das atividades terceirizadas que afeta também a qualidade dos serviços prestados aos clientes, uma vez que a empresa não garante a qualidade que a mesma ofertaria com a frota própria, podendo até se chegar à perda de identidade da empresa. Silva (2012) aponta as seguintes desvantagens da terceirização:

Quadro 02. Desvantagens da terceirização

Desvantagens
Dificuldades no aproveitamento dos funcionários já treinados;
Demissões na fase inicial;
Custo das demissões;
Redução da especialização própria;
Aumento do risco empresarial pela possibilidade de queda na qualidade;
Dificuldade em controlar a qualidade dos serviços;
Má escolha de parceiros;
Reduzido número de empresas qualificadas e confiáveis;
Escolha de prestador sem a especialização necessária;
Má administração do processo;

Desvantagens
Aumento da dependência de terceiros;
Dependência do mercado quanto à oferta de serviços;
Demora no atendimento;
Sazonalidade no valor do frete;
Podem ocorrer conflitos de cultura as quais devem ser compatíveis.

Fonte: Silva (2012) adaptado pelo autor (2014).

Como apresentado pelos autores, a logística de transporte mal implementada em qualquer organização tende a gerar perda de tempo, dinheiro, mão-de-obra entre outros fatores citados nas desvantagens, ou mesmo, uma logística de transporte inserida de maneira correta dentro da empresa tende a gerar diversos benefícios como anteriormente apresentado. A empresa deve balancear os fatores de acordo com o tipo de organização.

1.3 FROTA DE TRANSPORTE PRÓPRIA

A frota própria para transportes se sobressai em relação à terceirização quando é questionada acerca da qualidade e agilidade da entrega. Entretanto, esta é uma metodologia mais complexa e abrangente. Valente (2008, p. 1) informa que:

O termo “gestão de frotas” representa a atividade de reger, administrar ou gerenciar um conjunto de veículos pertencentes a uma mesma empresa. Essa tarefa tem uma abrangência bastante ampla e envolve diferentes serviços, como dimensionamento, especificação de equipamentos, roteirização, custos, manutenção e renovação de veículos, entre outros.

Pode-se perceber que a empresa optante pela utilização de frotas pode garantir um nível alto de excelência no que se refere à entrega de seus produtos; em contrapartida, ela tem que estar interessada em trabalhar com os diversos fatores presentes na frota própria de transporte, entre eles estão os apresentados por Bourahli (2011) que são; manutenção, tipos de aquisição de veículos; distribuição dos veículos; controle dos custos operacionais e substituição dos veículos da frota.

Há também, empresas que dispõem de frota própria e que ainda sim vê necessária a parceria com empresas terceirizadas para realizar algum dos serviços. Silva (2006) enfatiza dizendo que as empresas utilizam veículos contratados e veículos próprios. O qual utiliza veículos pesados e equipamentos especiais na frota própria e terceirizam as demais atividades

que necessitam de veículos leves. Disponibilizando assim para a empresa uma opção que muitas vezes se torna mais viável.

Muitos fatores afetam a decisão da empresa em possuir uma frota própria, frequentemente as empresas se veem forçadas a possuir frota própria, mesmo a custos elevados quando necessitam de quesitos importantes para as entregas dos produtos como, agilidade na entrega, confiabilidade e manuseio especial de cargas. Enfatiza-se também a preferência da frota própria para empresas que transportam um volume de cargas maior, pois, devido às grandes dimensões e volumes, acaba-se tornando um preço elevado para realização de transporte dos produtos por terceiros (BALLOU, 2006).

Deste modo, mesmo a empresa obtendo custos mais altos ou inclusive, inviáveis, esta opta por manter um nível de excelência na entrega dos produtos aos clientes, principalmente, por manter a confiabilidade na relação cliente – empresa.

1.3.1. Custos da frota própria

Em contrapartida da terceirização, a frota própria possui diversos custos envolvidos que podem ser diretos e indiretos ou também variáveis e invariáveis. Mendes (2000, p. 49) diz que “são consideradas custos diretos, aqueles que se relacionam diretamente com a função produtiva a qual, no caso, se confunde com a função de transportar”. São eles:

- a) Depreciação do veículo;
- b) Remuneração do capital;
- c) Salário e gratificações de motorista de ajudantes;
- d) Cobertura de risco (seguro ou auto-seguro);
- e) Combustível;
- f) Lubrificação;
- g) Pneus;
- h) Licenciamento.

Esses fatores apresentados se enquadram como custos diretos relacionados com a atividade produtiva. Além destes, há também os custos indiretos que envolvem, por exemplo, a contabilidade da empresa, ou a administração geral.

Os custos podem ser divididos em custos variáveis; que interferem diretamente sobre o veículo e seu uso como combustível e manutenção; ou fixos, que ocorrem independentemente de o veículo estar realizando entregas ou inerte na empresa, que envolve custos como depreciação, seguro ou salário de motorista. Ballou (2006) afirma que os custos variáveis do transporte rodoviário, geralmente são mais elevados, isso se dá pelo fato de os custos de construção e manutenção das rodovias serem cobrados dos usuários em forma de impostos sobre os combustíveis, pedágios e taxas por milhagem.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método utilizado na pesquisa foi o dedutivo, pois de acordo com Santos (2000, p. 166) este método “tem suas proposições enfocadas na situação geral para explicar as particularidades e chega à conclusão afirmativa”. Independentemente de qual seja o método escolhido para o alcance do resultado, o mesmo deve ser flexível, permitindo que o pesquisador defina meios acessíveis e variáveis para a investigação, e ainda possa seguir o percurso adequado e atingir o que foi proposto anteriormente.

A pesquisa foi de abordagem qualitativa, conforme Michel (2005) neste tipo os fatos ou verdades não são comprovados numérica ou estatisticamente, mas convencem na forma da experimentação empírica, realizando análises de forma detalhadas, abrangentes, consistentes e coerentes, assim como na argumentação lógica das idéias. Foram utilizadas os tipos de pesquisa descritiva, que de acordo com Michel (2005) os fatos e fenômenos devem ser extraídos do ambiente natural, da vida real, onde ocorrem, e analisados de acordo com as influências que o ambiente exerce sobre eles, desta forma, considera-se que a pesquisa de campo deve ser orientada sempre pelos princípios da pesquisa descritiva. E também o tipo de pesquisa exploratória, esta que é definida por Gil (2008) como um tipo de pesquisa que busca desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para que sejam utilizadas em estudos posteriores.

Na coleta de dados, foi utilizada a pesquisa bibliográfica e de campo. Aquela que é definida como um resumo geral sobre os principais trabalhos já realizados que são capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados ao tema da pesquisa. (LAKATOS, 2003). Desta forma, a pesquisa baseou-se em fatos já existentes, em fontes de comunicação

disponíveis ao público que apresentaram dados verdadeiros e compatíveis com o tema aqui definido. Na pesquisa de campo utilizaram-se o questionário semiestruturado, (APÊNDICE A), (APÊNDICE B) e (APÊNDICE C), e segundo Gil (2008), essa é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas às pessoas com o propósito de que se obtenham informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, entre outros, que venham acrescentar valor a pesquisa. A pesquisa teve ainda o uso da técnica de entrevista (APÊNDICE D), que segundo Lakatos (2003, p. 195) “é um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto, mediante uma conversação de natureza profissional.” As entrevistas são realizadas através de perguntas pré-estabelecidas para que mantenha uma organização, ou que podem ser previamente definidas no momento dos questionamentos aos respondentes, de forma livre.

Os sujeitos da pesquisa são gerentes de concessionárias de veículos, para realização da análise dos custos envolvidos em relação à aquisição e manutenção de veículos do tipo caminhões, assim como gerentes de empresas transportadoras de mercadorias para análise dos custos envolvidos em relação à terceirização de transporte. A pesquisa foi realizada em concessionárias e oficinas especializadas em veículos de grande porte nos municípios de Ji-Paraná – Rondônia, com foco na viabilidade de aquisição de frota própria; e também escritórios de transportadoras que prestam serviços no estado de Rondônia, a fim de levantar questões que envolvem a terceirização de transportes. Também foi orçado o valor da carroceria de um caminhão do tipo definido para a pesquisa.

Foram mantidos os aspectos éticos, no que se refere ao respeito com a organização, bem como ao sigilo das informações prestadas pelos sujeitos que fizeram parte do universo da pesquisa, sendo que os sujeitos não foram identificados e assinaram o Termo de Consentimentos Livre e Esclarecido (ANEXO A). A pesquisa consta também do Termo de Isenção de Responsabilidade (ANEXO B), onde o pesquisador isenta a instituição de ensino e todos os presentes na defesa presencial do conteúdo e ideias apresentadas nesta pesquisa.

As técnicas de análises e os sistemas utilizados para elaboração deste estudo foram efetuados através de planilhas do *Excel* e *Word*. Segundo Prodanov (2013, p. 112), “a análise deve ser feita a fim de atender aos objetivos da pesquisa e comparar e confrontar dados e provas com o objetivo de confirmar ou rejeitar a(s) hipótese(s) ou os pressupostos da

pesquisa.” A análise do discurso trabalha com a interpretação do resultado obtido por respostas dos falantes, Caregnato e Mutti (2006) explicam que essa interpretação pode ser proveniente de formas verbais e não verbais, bastando que a sua materialidade produza sentido para que o pesquisador faça a interpretação, os autores afirmam ainda que a análise pode ser proveniente de séries textuais, imagens ou mesmo linguagens corporais. Com o resultado dos dados tabulados foi identificado o que foi previsto nos objetivos da pesquisa.

3 RESULTADO E ANÁLISE DOS DADOS

A presente pesquisa foi desenvolvida com gerentes de organizações localizadas na região central do estado de Rondônia, nas empresas A e B, foram analisados aspectos relacionados à frota própria de caminhões, enquanto nas empresas C e D analisam-se os dados referentes à utilização de frota terceirizada.

As entrevistas desta pesquisa explanaram acerca da área em que as empresas atuam, demonstrando que todas realizam transportes dentro do estado Rondônia, além de empresas que atuam em algumas cidades do Acre e Amazonas. A importância da atuação abrangendo todo o estado se eleva ao considerar que para aquisição de frota própria ou contrato com frota terceirizada as empresas podem avaliar custos informados pelas empresas participantes que valem para o transporte das mercadorias em todo o território de Rondônia.

Quadro nº 03 – Métodos para análise do cálculo de frete

Qual o critério sua empresa utiliza para cálculo do frete?	
EMPRESA	RESPOSTA
Frota Própria	
Empresa A	<i>“É peso cubado. A gente calcula a altura, largura e comprimento da carga, em cima disso a gente faz o cálculo do frete. Depende muito da origem também, a tabela tem São Paulo pra cá uma tabela, do Sul pra cá é outra tabela, então os valores são de acordo com a distância também.”</i>
Empresa B	<i>“Peso, valor de nota. Esses são os critérios que a gente usa pra estipular o valor do frete.”</i>
Frota Terceirizada	
Empresa C	<i>“A gente calcula por volume e distância. Dependendo da quilometragem da cidade, entendeu? A gente faz um cálculo da distância e também do peso. Na verdade vai ser por quilo né? Porque nós temos produtos com 25 e 30 quilos entendeu?”</i>
Empresa D	<i>“Nós trabalhamos com 3 transportadoras aqui, uma é por peso e outra por porcentagem da nota.”</i>

Fonte: Própria autora (2014)

As empresas participantes da pesquisa apresentam diferentes métodos para avaliação do preço a ser pago no frete como apresentado o Quadro nº 03; entretanto, todos baseados no peso da mercadoria. Há o método do peso cubado, onde é feito o cálculo das medidas altura, largura e comprimento, peso da mercadoria, valor da nota fiscal do produto (percentual da nota fiscal), assim como utilizam tabelas com cálculos variantes de acordo com o volume e distância a ser transportado.

Quadro nº 04 – Preço do frete de mercadorias

Qual o preço do frete por quilogramas?	
EMPRESA	RESPOSTA
Frota Própria	
Empresa A	Não realiza o frete baseado em toneladas.
Empresa B	<i>“O peso.... o peso até 25 Kg ele vai sair a R\$ 1,00 o quilo, agora acima de 25Kg é cobrado o excesso né, então, até 25Kg é R\$ 25,00 e acima disso é R\$ 0,30/kg o que compõe o preço... além de um acréscimo de 50% sobre o valor da nota. Aí se soma tudo, o frete mínimo, mais o excesso de peso e mais o acréscimo.”</i>
Frota Terceirizada	
Empresa C	<i>“De um frete hoje até Ariquemes tá R\$ 7,30 o saco de 30 Kg.”</i> Verifica-se desta forma que fazendo a divisão do valor total pago de frete pelo peso do saco, temos uma média de R\$ 0,24/Kg.
Empresa D	<i>“R\$ 0,45 por peso (quilo) e mais meio por cento da nota. E a outra apenas 1,5 do valor da nota.”</i>

Fonte: Própria autora (2014)

O preço cobrado entre as empresas para transporte das mercadorias varia entre R\$ 0,24 à R\$ 1,00 por quilograma, em uma média de R\$ 0,56/Kg. A Empresa B apresenta um valor de frete maior para mercadorias que variam o peso de 0 a 25 Kg. Acima dessa pesagem é cobrado um valor menor para a quantidade de quilogramas que estiverem ultrapassando a pesagem padrão da empresa, e também, soma-se o acréscimo de 50% sobre o valor da nota.

A empresa C, frota terceirizada, possui uma tabela definida pela empresa a qual a contratada deve atender as exigências da empresa, e pagar o valor de média definido como R\$ 7,30 para um produto de peso 30 Kg, onde se baseia uma média de R\$ 0,24/kg.

Para a empresa D, existem dois métodos para pagamento de frete, onde paga-se R\$ 0,45/Kg mais um acréscimo de 50% do valor da nota fiscal. Pelo fato de a empresa trabalhar com mais de uma transportadora, há também o pagamento de frete baseado somente no valor

da nota fiscal, onde é cobrada uma variável de 1,5 sobre o valor desta nota fiscal.

Além da média do frete baseado em quilogramas, há o frete considerando-se a metragem cúbica, onde a Empresa A estabelece seu valor de acordo com o cliente contratante, disponibilizando valores abaixo do preço original para clientes com maior potencial para empresa, realizando maiores entregas em menor prazo.

Questionados acerca do peso das mercadorias transportadas por mês, os entrevistados afirmaram a média de 5.800Kg transportados por semana, considerando todos os produtos, de pequeno e grande porte. Levando em conta que um mês se constitui por cerca de 4,5 semanas, o total de carga transportado por mês é de 26.100Kg e anualmente de 313.200Kg.

As organizações que utilizam as frotas próprias ou terceirizadas adequam o critério de seguro para mercadorias quando envolve o transporte das mesmas até o cliente, devido às possibilidades existentes da ocorrência de acidentes, furtos ou também extravio dos produtos. Sobre o seguro, as empresas entrevistadas afirmam tal necessidade, pois pode ocorrer que não haja a entrega da carga 100% íntegra, como afirma um dos gerentes.

Existem casos, como mostra a pesquisa, em que a contratada pela empresa é responsável pelo seguro das mercadorias, assim como existem empresas que possuem o seguro das mercadorias como política, retirando a responsabilidade dos terceiros de pagamento caso haja algum problema durante o processo de transporte.

O preço cobrado comumente no caso de algum acidente, extravio ou furto é o valor total da nota fiscal do produto. As empresas contratada ou contratante se responsabilizam pelo pagamento total da mercadoria ou pagamento de reparos, caso haja essa possibilidade.

A quantidade de veículos disponíveis para transportes das mercadorias das empresas variam em uma média de 10 veículos. Foi esclarecido pelo gerente da Empresa A que a grande dificuldade de trabalhar com essa quantidade de veículos se dá principalmente no final do ano, entre os meses de setembro à dezembro, pois nesse período o fluxo de transporte é consideravelmente maior que outros meses do ano. Deste modo, a empresa necessita da contratação de terceiros para que não haja o atraso das mercadorias aos clientes.

Os atrasos apresentados pelas empresas com frota própria são principalmente pelo fato do fluxo de transportes de final de ano ser maior e por problemas ocorridos nos veículos, acidentes ou defeitos. Ao contrário, as frotas terceirizadas não apresentam problemas relevantes relacionados aos atrasos das mercadorias, isto decorre da facilidade de contratação de empresas para realização do transporte quando há necessidade de maiores números de entregas, como afirma o gerente da Empresa C, que diz ser possível a contratação do dobro de veículos já existentes contratados pela empresa caso seja preciso.

Segundo dados das entrevistas, problemas no atraso são raros porém, ocorrem. Algumas empresas estipulam ao cliente um prazo de entrega sete vezes maior do que o realizado normalmente para garantia da confiabilidade do cliente, pois caso haja o atraso, a empresa mantém sua responsabilidade quanto à entrega no devido prazo.

Há a ocorrência de um prazo maior para entrega de mercadorias quando estas são realizadas em cidades mais distantes do local de origem, mais comumente no interior do estado. Muitas empresas deixam gerar o acúmulo de produtos para evitar prejuízos no transporte de poucas mercadorias a longas distâncias. Em geral, as organizações estipulam um prazo de entrega de até cinco dias para transportes mais distantes, fora do trecho da principal rodovia do estado, e até 18 horas para entregas realizadas nas regiões próximas à empresa.

A Empresa A possui a mesma quantidade de motoristas e veículos, ao contrário da Empresa B, que possui uma quantidade maior de colaboradores, devido ao fato de realizar o sistema de rodízio de funcionário para o transporte, pois devido às grandes distâncias que esses motoristas realizam existe a fadiga; desta forma, a empresa coloca um motorista para realização das entregas enquanto outro utiliza de folga do trabalho.

A média salarial apresentada pelas empresas da frota própria para pagamento de seus motoristas varia de R\$ 900,00 até R\$ 1.400,00. Esta variação de preço se faz conforme a área de atuação do funcionário, realizando pagamentos menores para os que trabalham dentro da cidade da empresa e maiores salários para aqueles que trabalham em trechos de longas distâncias e com maior fluxo de veículos na rodovia.

Uma das vantagens apresentadas para a terceirização segundo Eugênio, Silva e Pereira Junior (2010) é o foco na atividade principal do negócio, onde o gestor tem maior

disponibilidade de tempo para realização de outras atividades além do transporte de mercadorias. Nota-se, porém, segundo dados dos entrevistados, que na frota própria devido a esse enfoque em outras áreas da empresa, a disponibilidade de tempo para atrair e conquistar clientes acabam sendo atividades secundárias para o gestor, desta forma, o funcionário da empresa age como transmissor da imagem da mesma, lidando diretamente com o cliente e passando o perfil da empresa para tal durante o processo de transporte das mercadorias, tornando-se assim uma vantagem para a frota própria de transporte. Em contrapartida, pode-se observar, segundo o quadro nº 05, as informações dos gerentes no que tange o assunto das desvantagens da utilização da frota própria para as empresas:

Quadro nº 05 – Principais desvantagens da frota própria.

Quais as desvantagens de possuir frota própria para transporte?	
EMPRESA	RESPOSTA
Frota Própria	
Empresa A	<i>“Uma desvantagem é a questão que eu vejo assim, questão de custo, produtividade, porque se eu contrato um terceiro e pago por produtividade, ele vai me dar muito mais resultado positivo do que negativo. Se eu pago... vou te dar cinco reais por entrega, ele num dia vai fazer vinte, trinta entregas. Agora se eu pego um da casa, que a gente fala né, frota própria, talvez ele não consiga fazer essas vinte entregas no dia, porque... vai depender de funcionário pra funcionário, tem aquele que se compromete mais, outro compromete menos, mas de repente não consiga fazer essas vinte entregas, vamos dizer que ele chega no cliente lá e o cara diz ‘espera lá que daqui a pouco vou te atender’, ele vai ficar ali até o cara aparecer e dizer ‘e aí, encosta’ e de terceiro não, o cara daqui cinco minutos vai chegar e dizer ‘e aí meu amigo, vai descarregar ou não? Eu preciso produzir’.”</i>
Empresa B	<i>“Desvantagem é ter funcionário né e... a desvantagem maior mesmo é o funcionário, como que eu posso dizer... é o... passivo trabalhista né. Que o motorista trabalha, aí depois que sai daqui vem 5 anos pra poder colocar a gente na justiça sabe, esse tipo de coisa. Única desvantagem é essa.”</i>

Fonte: Própria autora (2014)

Entre as empresas com frota própria, a grande desvantagem evidenciada envolve os funcionários das mesmas. Afirma-se que o funcionário da empresa, por não ser pago por produtividade, dispõe de mais ociosidade durante as entregas das mercadorias aos clientes, ao contrário dos terceiros que, pagos por produtividade possuem mais agilidade em suas entregas. Outro aspecto relacionado ao funcionário está relacionado ao fato de o funcionário, após perder o vínculo empregatício com a empresa, dispor de cinco anos para entrar com

algum processo no Ministério do Trabalho contra a mesma. Outra desvantagem apresentada, foi em relação a produtividade, pois, o funcionário terceirizado pago por produção, acaba realizando mais entregas do que o próprio funcionário da empresa, ele se dispõe a realizar mais entregas, realizando um trabalho com maior eficiência. Verifica-se que a grande desvantagem levantada pela frota própria não se relaciona ao custo ou manutenção propriamente do veículo, mas em função da parte de recursos humanos da empresa.

De acordo com as entrevistas realizadas, o gerente de uma das frotas terceirizadas aponta a política da empresa em relação à terceirização do transporte apresentando o conceito do fundador em utilizar o pagamento de frete para transporte das mercadorias como forma de valorizar o serviço de outras empresas, de outros trabalhadores. Há também o grande investimento necessário para aquisição de uma frota própria ou maior número de funcionários para contratação e gerenciamento pela empresa, além de a empresa conseguir focar mais no negócio principal, uma vez que transporte envolveria outro segmento, como aborda o gerente.

Enfatizando ainda o que Eugenio, Silva e Pereira Junior (2010) traz em sua alocução, para a Empresa D, a grande vantagem da terceirização é que ao contrário da frota própria, os custos envolvidos são menores, uma vez que não há gastos com funcionários, combustível ou com a parte de manutenção dos veículos.

As desvantagens da terceirização envolvem aspectos relacionados, principalmente, a qualidade dos serviços que são fornecidos ao cliente. Palleta (2010) destaca ainda a ocorrência de perda da identidade da empresa com a má qualidade prestada por terceiros.

Conforme entrevista com a Empresa C, o gerente da mesa explica que é realizado o treinamento de motoristas terceirizados, sendo esclarecida a forma como proceder na entrega dos produtos, bem como o modo de atender ao cliente, entretanto, o mesmo afirma que a organização não possui controle se realmente está sendo realizada a entrega na forma explicada em treinamento. Enfatiza-se ainda que, caso seja utilizado a frota própria, os gerentes poderiam ter maior controle, realizando ligações aos clientes, para avaliação pós entrega das mercadorias.

Deste modo, por mais que seja realizado o treinamento para melhorar a qualidade de entrega do produto, o gerente afirma que acaba por depender da servidor contratante. Além de

não possuir motoristas que levem o nome da empresa até o cliente, utilizando de uniformes ou caminhões identificados com lonas, por exemplo.

Relacionam-se as evidências apresentadas com as afirmações de Silva (2012) que ao apontar as desvantagens da terceirização, menciona a dificuldade em controlar a qualidade dos serviços, a má escolha de parceiros ou de prestador sem especialização necessária, assim como o aumento do risco empresarial pela possibilidade de queda da qualidade.

No que tange a visão das empresas de frota própria, a Empresa A se diz satisfeita com a quantidade de veículos que possui, mostrando o crescimento de dois veículos para oito desde a implantação da empresa na cidade em 2006. Apesar do crescimento durante esses anos, ainda é possível realizar todas as entregas com a quantidade existente e para o orçamento previsto de 2014, não foi solicitado aumento da frota. Em contrapartida, a Empresa B deseja ampliar sua frota de 10 veículos existentes hoje para os próximos anos, para assim continuar o sistema de não trabalhar com terceiros.

Na análise das empresas que possuem frota terceirizada, estas afirmam que as falhas são raras e que atendem suas necessidades adequadamente, desta forma, elas optam por continuar o sistema de terceirização do transporte com os mesmos aliados.

Verificando-se as opiniões das empresas acerca das visões sobre suas frotas, entende-se o desejo por prosseguir no mesmo sistema. Questionadas sobre a possibilidade de terceirizar o serviço ou adquirir frota própria, as quatro participantes da entrevista revelaram continuar com o método existente, algumas chegaram a realizar pesquisas para analisar a possibilidade de mudar o modo como transportam a mercadoria, mas se depararam com a inviabilidade para tal, prosseguindo com a forma como utilizam.

Existem custos relacionados à frota própria de transporte que influenciam na escolha do tipo de transporte a ser realizado pela empresa, Mendes (2000) destaca alguns deles como sendo a depreciação do veículo, remuneração do capital, salário e gratificações de motoristas e ajudantes, cobertura de risco (seguro), combustível, lubrificação, pneus e licenciamento. Como apresentado pelo autor, as empresas responderam no quadro nº 06 a pergunta se as mesmas utilizam seguros para os veículos.

Quadro nº 06 – Análise do seguro veicular.

A empresa possui seguro para os todos os veículos, assim como para as mercadorias?	
EMPRESA	RESPOSTA
Frota Própria	
Empresa A	<i>“Não, só para os terceiros. Vou te explicar o porquê, a empresa, ela tem só de caminhão próprio... tem mais de 700, baú, tem mais de 2.500, aí você pega, fazer seguro pra tudo isso. Não compensa. É muito caro. As vezes se tombou um cavalo aqui e quebrou o cavalo, compensa comprar outro, o valor da prestação é muito menor do que você pagar um seguro. As mercadorias têm, todas.”</i>
Empresa B	<i>“Quase todos. Os mais novos. Alguns de entrega aqui de Ji-Paraná não tem seguro.”</i>

Fonte: Própria autora (2014)

Os entrevistados afirmaram que os seguros para veículos se tornam inviáveis devido a grande quantidade existente nas empresas, sendo mais viável a parcela de um novo equipamento que tenha sido danificado em acidente do que até mesmo a parcela do seguro. Destaca-se também, a não necessidade do seguro principalmente para veículos que não circulam fora da cidade, levando em consideração que as chances de defeitos ou acidentes são mínimas.

Quadro nº 07 – Custos influentes na frota própria

Quais custos mais influenciam em possuir frota própria?	
EMPRESA	RESPOSTA
Frota Própria	
Empresa A	<i>“Combustível, salário de funcionário, porque agora com essa nova lei, você acaba pagando horas extras pro motorista, tem que pagar. Eu vejo que é mais essa questão, e dependendo do ano da frota a manutenção também fica cara.”</i>
Empresa B	<i>“Os custos é... vamos dizer assim, você quer dizer os que encarecem mais? Hoje vamos dizer assim, 40% é o diesel, de todo o transporte. Aí depois disso vem é... funcionário né.”</i>

Fonte: Própria autora (2014)

Relacionado aos custos que mais influenciam a frota própria, os entrevistados afirmaram serem aqueles relacionados ao combustível e remuneração de funcionários, destacando que estes são os custos mais relevantes para a escolha da frota própria.

O fator depreciação do veículo, é considerado relevante para as empresas entrevistadas nos custos envolvidos, na pesquisa realizadas as mesmas informam introduzir

esse custo em seu cálculo geral do frete, realizando a depreciação do veículo de 2 a 3 anos para análise de depreciações rápidas e em também em 5 anos para depreciações lentas.

Em relação à opinião da vantagem competitiva entre as frotas, as empresas são predispostas as respostas do sistema utilizado pelas mesmas. A Empresa A destaca que para o estado de Rondônia a viabilidade da frota própria é maior, porém, a Empresa C afirma que existem os prós e contras das duas frotas, exemplificando o alto custo envolvido na implantação da frota própria em contrapartida da falta de controle da qualidade do serviço prestado por terceiros. Deste modo, há os prós e contras quanto à viabilidade para a empresa de qual frota é mais vantajosa à competição da mesma no mercado.

Outro custo englobado pelas entrevistadas relaciona-se ao emplacamento, seguro obrigatório e impostos pagos na aquisição do veículo, que somam em média R\$ 1.800,00.

3.1 ANÁLISE DO CUSTO DA FROTA PRÓPRIA

Para efeito dos cálculos foram levantados os preços de três modelos de caminhão nas empresas Ford, Mercedes e Agrale, mas com as mesmas especificações, somente dois eixos (caminhão toco), mesma potencia e com capacidade para até 7.200Kg de carga livre sem a carroceria conforme o tabela nº 01:

Tabela nº 01 – Preço de caminhão

Preço de aquisição do veículo	
Concessionária	Valor (R\$)
Ford 1319	162.000,00
Agrale 14000	143.266,00
Mercedes 1419	150.000,00

Fonte: Concessionárias Ford, Agrale, Mercedes. Adaptado pela autora. (2014)

Para análise de manutenção dos veículos, foram cotados algumas peças que são utilizadas durante o uso do caminhão. As tomadas de preço foram nas empresas Rondobrás e AutoCar e Pemaza, conforme apresentação no tabela nº 02. O custo orçado nas oficinas participantes da pesquisa é somente do valor das peças, para efeito de cálculo, foi adicionado o valor da mão de obra em cada um dos itens.

Tabela nº 02 – Orçamento das peças

Cotação de peças para caminhão			
	Preços (R\$)		
Peças	Rondobrás	Autocar	Pemaza
Pneus	936,00	1.190,00	985,00,00
Molas	-	265,00	255,00
Faróis	145,00	210,00	190,00
Lanternas	19,00	22,00	20,00
Correias	20,00	42,00	36,00
Mangueira	46,00	45,00	47,00
Palhetas do para-brisa	55,00	55,00	50,00
Filtro de diesel	44,90	51,40	38,50
Pré-filtro e diesel	65,80	72,15	62,50
Óleo do motor	152,45	159,45	147,30
Filtro de óleo do motor	27,80	34,23	25,70
Filtro de ar	77,35	83,85	75,90
Óleo do câmbio	113,35	119,95	106,95
Óleo do diferencial	125,00	131,80	120,60
Lonas de Freio	141,57	151,80	135,50

Fonte: Empresas Rondobrás, Auto Car, Pemaza. Adaptado pela autora (2014).

A pesquisa utilizou como base para cálculo da obtenção de frota própria, somente os custos diretos relacionados aos veículos. Para obtenção do custo geral da frota para uma empresa, foram levantados os custos anuais referentes a pagamento de funcionário, manutenção, impostos, depreciação e aquisição do veículo.

O primeiro custo analisado foi em relação ao salário do motorista, a base da remuneração estabelecida pelos entrevistados é em torno de R\$1.400,00 por mês, onde em cima deste valor calcula-se mais R\$ 1.400,00 de 13º salário, o terço de férias que é igual a R\$ 466,66 e encargos baseados em 22% do salário gerando um custo anual de R\$ 4.106,66, totalizando por ano um custo geral de 22.773,22.

Ainda com base nas entrevistas realizadas, levantou-se a média de quilômetros rodados por veículo, totalizando 480km/dia, que considerando 22 dias uteis por mês gera uma quilometragem geral de 126.720km/ano, considerando que cada veículo consegue realizar em média 3,3 km/L, o total de combustível a ser pago, considerando o valor atual do diesel de R\$ 2,30, será de R\$ 88.320,00.

Voltado ao que diz respeito às manutenções feitas nos veículos no período de um ano, observam-se as trocas de pneus realizadas no período, é visto que são feitas a cada 50.000 km rodados pelo caminhão gerando o total de duas trocas, necessitando da compra de doze pneus orçados no valor médio de R\$ 1.063,00 gerando um custo de R\$ 12.756,00 anual. Já a troca de óleo realizada nos veículos ocorre geralmente a cada 15.000km rodados, desta forma, no período de um ano são realizadas em torno de 8 trocas, em um valor de R\$ 600 cada uma, que gerará um custo de R\$ 4.800,00 anualmente.

Os freios são trocados até duas vezes por ano a um custo de R\$ 250,00 as peças e mais R\$ 150,00 pago de mão de obra, totalizando um custo de R\$ 800,00. Além dos itens citados, as manutenções periódicas, onde são trocadas peças variadas como correias, rolamentos, cruzetas, lâmpadas, faróis, embuxamentos são orçadas anualmente em um custo de R\$ 2.500,00.

O tipo de depreciação utilizada pela pesquisa foi a linear e de acordo com o site da Receita Federal (2014), a porcentagem dessa depreciação é de 20% ao ano para o tipo de veículo da pesquisa. Acima do valor atual do veículo foi realizada a subtração do valor residual do mesmo considerando um período de cinco anos. Após esse cálculo sobre o valor total obtido foi realizada a depreciação.

Tabela nº03 – Depreciação do caminhão

Valor da depreciação do veículo no período de cinco anos.					
Caminhão	Valor atual (R\$)	Valor residual (R\$)	Total Depreciação (R\$)	Depreciação	Depreciação anual (R\$)
Ford 1319	162.000,00	78.985,00	83.015,00	20%	16.603,00
Agrale 14000	143.266,00	83.266,00	60.000,00	20%	12.000,00
Mercedes 1419	150.000,00	97.514,00	52.486,00	20%	10.497,20
TOTAL					39.100,20
MÉDIA ANUAL					R\$ 13.033,40

Fonte: Própria autora. (2014)

Os valores residuais utilizados pela pesquisa são referentes às pesquisas feitas na Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE, 2014), que disponibilizam os valores de veículos para revenda. O preço orçado para o veículo Ford Modelo 1319 foi de R\$ 162.000,00, o modelo similar a este orçado com 5 anos de uso é o Modelo 1317 com valor de R\$ 78.985,00, o que gera um valor residual de R\$ 83.015,00 que depreciando em 20% ao ano

totaliza R\$ 16.603,00.

Do mesmo modo, o caminhão da Agrale orçado para a pesquisa foi o Modelo 14000 em um valor de R\$ 143.266,00, utilizando para o cálculo do valor residual o Modelo 13000, similar ao da pesquisa, orçado com 5 anos de uso R\$ 83.266,00, que ao depreciar em 20% ao ano resultou em uma depreciação de R\$ 12.000,00

O modelo cotado na empresa Mercedes foi o 1419 com valor de R\$ 150.000,00 tendo como base de cálculo da depreciação o Modelo 1418 orçado em R\$ 97.514,00, gerando depreciação anual de R\$ 10.497,00. Após a subtração do valor residual pelo atual, obtém-se o valor real para realização da depreciação, que de acordo com o Quadro nº 10, depreciando os três modelos cotados, encontra-se a média de custo de depreciação que é R\$ 13.033,40 anualmente dos veículos. Adiciona-se a isso a carroceria no valor total de R\$ 6.700,00, que após depreciação gera um valor de R\$ 1.340,00, totalizando um valor de depreciação de R\$ 14.373,40. Após o cálculo de todos os custos listados, formou-se a tabela de custos gerais exemplificada na tabela nº 04:

Tabela nº 04 – Custos da frota própria

Custos da Frota Própria	
Custos	Custo Total (R\$)
Motorista	22.773,32
Óleo Diesel	88.320,00
Pneu	12.756,00
Óleo, Lubrificantes e Filtros	4.800,00
Freios	800,00
Impostos (Seguro obrigatório, IPVA)	1.800,00
Manutenção (Peças)	2.500,00
Depreciação 20% ao ano – valor residual	14.373,40
Total Custos Diretos	148.122,72

Fonte: Própria autora. (2014)

A tabela nº 04 apresenta o custo geral de manutenção do veículo durante um ano, totalizando o valor de R\$ 148.122,72. Além dos custos diretos do caminhão, há o custo de investimento total para aquisição do veículo, conforme demonstra a tabela nº 05:

Tabela nº 05 – Investimento inicial da frota própria

Investimento para aquisição da frota própria	
Investimento	Valor (R\$)
Aquisição do caminhão	151.755,33
Carroceria	6.700,00
Investimento Total	158.455,33

Fonte: Própria autora. (2014)

Com base nos valores fornecidos pelas concessionárias participantes da pesquisa, a média de preço de compra de um caminhão novo gira em torno de R\$ 151.755,33, há também a necessidade de aquisição de carroceria com preço orçado em R\$ 6.700,00. Deste modo, é necessário o investimento de capital total de R\$ 165.122,00 para aquisição de um caminhão novo para as empresas e com custos totais anuais de R\$ 148.122,72.

Avaliando o custo anual de manutenção dos veículos no valor de R\$ 148.122,72, considerando que o caminhão realize em média 480Km por dia como dito pelos entrevistados, e uma média de peso transportado pelas empresas anualmente de 313.200Kg, chega-se a um custo de R\$ 0,47 por quilo. Há também o custo por quilômetro. Considerando o total rodado pelo caminhão de 126.720 km por ano com o mesmo custo anual de R\$ 148.122,72, o preço por quilômetro é de R\$ 1,17, porém, de acordo com os dados levantados pela pesquisa onde o preço do frete foi levantado pela característica de peso, utilizou-se para a avaliação do custo das frotas esta unidade de medida para o cálculo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cada vez mais as empresas buscam reduzir seus custos para consequentemente obter um lucro maior, deste modo, o transporte a ser realizado pela mesma se torna uma análise a ser debatida para redução destes custos, onde as organizações optam por utilizar frota própria ou frota terceirizada para realização das atividades logísticas. Diante dessa realidade, esta pesquisa teve como objetivo analisar a viabilidade para as empresas entre possuir as frotas de transporte mencionadas.

Por meio das pesquisas realizadas em concessionárias e oficinas de caminhões e também empresas que utilizam as frotas de transporte própria e terceirizada, foram alcançados os objetivos específicos da pesquisa que eram analisar os custos envolvidos em cada frota,

assim como apontar as principais vantagens e desvantagens de cada uma e por fim levantar a relação custo/benefício desses métodos de transportes.

Considerando os preços de fretes fornecidos pelas empresas entrevistadas, que são em grande parte baseados no quilo, custando em média R\$ 0,56/Kg mais o acréscimo de 50% sobre o valor da nota, conclui-se que economicamente o custo da frota própria (R\$ 0,48Kg) se torna mais viável. Entretanto, o custo de investimento de capital a ser realizado é de um valor alto, orçado no total de R\$ 158.455,33, deste modo, recomenda-se que os gerentes analisem a real necessidade da frota própria para transporte dos produtos, visto que a pesquisa obteve uma média baseada em transportes que somam cerca de 313.200Kg transportados por ano, assim, empresas que possuam um trânsito de mercadorias com peso relativamente menor do mencionado na pesquisa, pode não se enquadrar nos custos relacionados.

Em relação às vantagens e desvantagens das frotas, foi observado que, para os entrevistados, a frota própria possui como vantagem um custo menor em relação à terceirizada, além de ter disponível um motorista que leve a imagem da organização até o cliente, o que entrevistados da frota terceirizada dizem ser uma desvantagem a eles por dependerem de terceiros para a realização de um bom atendimento. Como desvantagem da frota própria, foi identificada a pouca produtividade proveniente dos motoristas que realizam as entregas, gerando maior ociosidade durante suas atividades. A principal vantagem analisada da frota terceirizada é em relação ao maior enfoque no negócio principal da empresa, tornando disponível a atividade de transporte, para outros servidores, proporcionando ainda a valorização do trabalho de outras organizações.

Diante das questões abordadas, sugere-se que seja realizada a análise do total de peso das cargas que as organizações transportam por ano com a real necessidade de aquisição da frota própria, assim como a disponibilidade de recursos financeiros e de pessoal para investimento de capital e manutenção dos veículos, para expandir as atividades da empresa para o ramo de transporte.

As principais limitações definidas na pesquisa são em relação a não padronização dos fretes que as empresas possuem em relação ao preço fornecido para a pesquisa e o método como é calculado, por exemplo, por metragem cúbica, por quilo ou por quilômetro.

Houve também, a limitação no que tange à disponibilidade das informações sobre manutenções anuais e de vida útil de 5 anos dos caminhões por parte das concessionárias, as quais não possuem um plano definido de manutenção a longo prazo para os veículos, apresentando somente o preço das primeiras revisões.

Como recomendações futuras para pesquisas, sugere-se que seja realizado um aprofundamento acerca dos custos de fretes de veículos maiores, como carretas, por exemplo, que comportam maiores toneladas para transporte das mercadorias. Também é sugerido que seja feito um estudo baseado em fretes praticados dentro de uma mesma cidade, onde são realizados transportes mais rápidos e menos manutenções dos caminhões.

REFERÊNCIAS

1 BALLOU, Ronald. **Logística Empresarial:** transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, 2010.

2 _____. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/Logística Empresarial.** 5ª Edição. Editora Bookman, 2006.

3 BOURAHILI, Abdelkader; FERNANDES, Antonio Itamar; DE OLIVEIRA, Andre Bento. **Determinação do momento adequado para substituição de veículos em empresas com frota própria:** estudo de caso no setor público, 2011. Disponível em: <http://fundace.org.br/artigos_racef/artigo_02_03_2011.pdf>. Acesso em 16 fev 2014.

4 BOWERSOX, Donald J; CLOSS, David J. **Logística empresarial:** o processo de integração da cadeia de suprimento. São Paulo. Atlas, 2001.

5 DORNIER, Philippe–Pierre; ERNEST, Ricardo; FENDER, Michel; OUVELIS, Panos. **Logística e operações globais:** texto e casos. São Paulo: Atlas, 2000.

6 EUGÊNIO, Ailton; SILVA, Renato Francisco Saldanha; PEREIRA JUNIOR, Hélio Rubens Jacintho. **Terceirização na logística,** 2010. Disponível em: <http://fgh.escoladenegocios.info/revistaalumni/artigos/edEspecialMaio2012/vol2_noespecial_artigo_10.pdf>. Acesso em 16 fev 2014.

7 FIGUEIREDO, Kleber Fossati; FLEURY, Paulo Fernando; WANKE, Peter. **Logística empresarial:** a perspectiva brasileira. São Paulo: Atlas, p. 27-55, 2000.

8 FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. 2014. Disponível em: <<http://www.fipe.org.br/web/index.asp>> Acesso em: 13 nov 2014.

9 GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 6. ed. - São Paulo : Atlas, 2008.

10 KOTLER, Philip; KELLER, Kelvin Lane. **Administração de marketing**; tradução Monica Rsenberg, Brasil Ramos, Claudia Freire; revisão técnica Dilson Gabriel dos Santos- 12.ed.- São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

11 LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

12 MENDES, Sheila Valdirene. **Gestão financeira de um sistema logístico**, 2000. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/188055782/ADMINISTRACAO-DE-EMPRESAS-Financas-Em-Logistica-Monografia>>. Acesso em 17 fev 2014.

13 MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 2005.

14 NAZÁRIO, Paulo, WANKE, Peter, FLEURY, Paulo. **Opapel do transporte na estratégia logística**. Rio de Janeiro, 2000.

15 OLIVEIRA, Ricardo Machado de,. **Frota terceirizada versus frota própria: um comparativo para a secretária de administração do estado da Bahia**, 2011. Disponível em: <http://intranet.sefaz.ba.gov.br/gestao/rh/treinamento/monografia_ricardomachado.pdf>. Acesso em 10 fev 2014.

16 PALETTA, Marco Antonio; EM LOGÍSTICA, Curso Superior de Tecnologia; ANCHIETA, Centro Universitário Padre. **Terceirização de serviços logísticos– O Outsourcing estratégico de operações logísticas**. 2010. Artigos e Notícias-Confralogsul– Inteligência em Gestão logística e Newslog, Disponível em: <http://confralogsul.com/ArtigosNoticias/Arquivos/artigo_terceirizacao.pdf>. Acesso em 30 jun 2014.

17 PRODANOV, Cleber Cristiano; Ernani Cesar de Freitas. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

18 RECEITA FEDERAL. 2014. Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/pessoajuridica/dipj/2003/pergresp2003/pr460a473.htm>> Acesso em: 13 nov 2014.

19 SANTOS, Izequias Estevam dos. **Textos selecionados de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 2 ed. – Rio de Janeiro: Impetus, 2000.

20 SILVA, Cristiane de Paula. **A terceirização de transporte rodoviários de carga e a redução do custo agregado à logística**, 2012. Disponível em:

<http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/K222180.pdf> .Acesso em:30jun 2014.

21 SILVA, Petronio Borges da. **Frota própria ou terceirizada:** qual a melhor opção para entrega de mercadorias,2006. Disponível em: <<http://files.petronio.webnode.com/200000009-03f4804f11/ARTIGO%20FROTA%20PR%C3%93PRIA%20E%20A%20TERCEIRIZADA.pdf>>.Acesso em: 16 fev2014.

22 SOUZA, Abel Furlanetto de. **Análise comparativa entre uma frota de caminhões própria e sua terceirização:** um estudo de caso em uma indústria de beneficiamento de arroz da região sul de Santa Catarina,2011. Disponível em: <<http://repositorio.unesc.net/bitstream/handle/1/567/Abel%20Furlanetto%20de%20Souza.pdf?sequence=1>>. Acesso em 17 abr2014

23 VALENTE, Almir Mattar. **Gerenciamento de transporte e frotas.** 2. Ed - São Paulo: CengageLearning, 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO – CONCESSIONÁRIAS

Nome da concessionária _____

CNPJ:

Telefone:

Proprietário/Gerente _____

Tempo de atuação no mercado _____

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
DESCRIÇÃO	PREÇO
Preço de Venda á vista	R\$

APÊNDICE B: QUESTIONÁRIO – AUTO PEÇAS

Nome da concessionária _____

CNPJ:

Telefone:

Proprietário/Gerente _____

Tempo de atuação no mercado _____

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
MANUTENÇÃO	PREÇO
Pneus	
Molas	
Faróis	
Lanternas	
Correias	
Mangueira	
Palhetas do para-brisa	
Filtro de diesel	
Pré-filtro de diesel	
Óleo do motor	
Filtro de óleo do motor	
Filtro de ar	
Óleo do câmbio	
Óleo do diferencial	
Lonas de Freio	

APÊNDICE C: QUESTIONÁRIO – INDÚSTRIA DE CARROCERIA

Nome da indústria:

Proprietário/Gerente:

Tempo de atuação no mercado:

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO DE CARROCERIA	
DESCRIÇÃO	PREÇO
Preço de Venda á vista	R\$
TOTAL	R\$

APÊNDICE D: ROTEIRO PARA ENTREVISTA

ARTIGO: Logística de transporte: comparação da viabilidade entre possuir uma frota para transporte ou terceirizar o serviço.

AUTORA: Jessica Carolina Sacchetti¹

Empresa _____

Proprietário/Gerente _____

Tempo de atuação no mercado _____

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Escolaridade: _____

Formação: _____

- 01) Qual a sua área de atuação?
- 02) Qual o critério sua empresa utiliza para cálculo do frete?
- 03) Qual o preço do frete por quilômetro?
- 04) Qual o preço do frete por tonelada?
- 05) Qual o preço do frete por metro cúbico?
- 06) Qual a média do peso de carga transportado por mês pela empresa?
- 07) A empresa realiza frete à zonas rurais?
- 08) A empresa fornece frete com garantia para as mercadorias?
- 09) Qual o preço para garantia?
- 10) Quanto tempo em média sua empresa leva para completar o transporte de ... até ...
- 11) Se minha empresa fechar um contrato de parceria com a sua transportadora, qual o preço final que sua empresa pode chegar ao frete, por quilômetro, por tonelada e por metro cúbico.
- 12) Qual a quantidade de veículos disponíveis na empresa? (Próprio, ou prestando Serviço)
- 13) Qual a quantidade de motoristas contratados?
- 14) Qual a base salarial do motorista da empresa?
- 15) Quais as vantagens de possuir frota própria para transporte?
- 16) Quais as desvantagens de possuir frota própria para transporte?
- 17) Quais as vantagens de possuir frota terceirizada para transporte?

- 18) Quais as desvantagens de possuir frota terceirizada para transporte?
- 19) A quantidade de veículos da empresa atende as necessidades da demanda, ou há problemas de prazo de entrega?
- 20) Na média, quantos são os dias de atrasos em suas entregas? A que você atribui os atrasos?
- 21) Qual a visão da empresa sobre a terceirização de transporte?
- 22) Qual a visão da empresa sobre possuir frota própria de transporte?
- 23) A empresa possui seguro para todos os veículos, assim como para as mercadorias?
- 24) Quais custos mais influenciam em possuir frota própria?
- 25) Você leva em consideração a depreciação dos veículos em seus custos?
- 26) Você já pensou em terceirizar a sua frota? Por quê?
- 27) Você já pensou em adquirir frota própria? Por quê?
- 28) Você acredita que seria possível ser mais competitivo com a frota própria ou com a frota terceirizada? Por quê?
- 29) Quantas transportadoras são aliadas a empresa que realizam o transporte das mercadorias?
- 30) Você acredita que a terceirização da entrega afasta sua empresa do cliente?
- 31) Qual o custo mensal da sua empresa com fretes com a terceirização?
- 32) Qual o custo anual com impostos?
- 33) Qual o preço de emplacamento dos veículos?

APÊNDICE E: QUESTIONÁRIO – AUTO PEÇAS

Nome do auto peças: RONDOBRAS AUTO PEÇAS

CNPJ: 34.748.137/0017-08

Telefone: (69) 3416-4480

Proprietário/Gerente: ALEX

Tempo de atuação no mercado: 32 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
MANUTENÇÃO	PREÇO
Pneus	R\$ 936,00/unid.
Molas	-
Faróis	R\$ 145,00/unid.
Lanternas	R\$ 19,00/unid.
Correias	R\$ 20,00/unid.
Mangueira	R\$ 46,00/unid.
Palhetas do para-brisa	R\$ 55,00/unid.
Filtro de diesel	R\$ 44,90
Pré-filtro de diesel	R\$ 65,80
Óleo do motor	R\$ 152,45
Filtro de óleo do motor	R\$ 27,80
Filtro de ar	R\$ 77,35
Óleo do câmbio	R\$ 113,35
Óleo do diferencial	R\$ 125,00
Lonas de Freio	R\$ 141,57

APÊNDICE F: QUESTIONÁRIO – AUTO PEÇAS

Nome do auto peças: AUTOCAR AUTO PEÇAS

CNPJ: 84.603.521/0001-23

Telefone: (69) 3412-2222

Proprietário/Gerente: CÁSSIO

Tempo de atuação no mercado: 25 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
MANUTENÇÃO	PREÇO
Pneus	R\$ 1.190,00
Molas	R\$ 265,00
Faróis	R\$ 210,00
Lanternas	R\$ 22,00
Correias	R\$ 42,00
Mangueira	R\$ 45,00
Palhetas do para-brisa	R\$ 55,00
Filtro de diesel	R\$ 51,40
Pré-filtro de diesel	R\$ 72,15
Óleo do motor	R\$ 159,45
Filtro de óleo do motor	R\$ 34,23
Filtro de ar	R\$ 83,85
Óleo do câmbio	R\$ 119,95
Óleo do diferencial	R\$ 131,80
Lonas de Freio	R\$ 151,80

APÊNDICE G: QUESTIONÁRIO – AUTO PEÇAS

Nome do auto peças: PEMAZA S/A

CNPJ: 05.215.132/0001-54

Telefone: (69) 3411-4000

Proprietário/Gerente: JOÃO

Tempo de atuação no mercado: 37 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
MANUTENÇÃO	PREÇO
Pneus	R\$ 985,00,00
Molas	R\$ 255,00
Faróis	R\$ 190,00
Lanternas	R\$ 20,00
Correias	R\$ 36,00
Mangueira	R\$ 47,00
Palhetas do para-brisa	R\$ 50,00
Filtro de diesel	R\$ 38,50
Pré-filtro de diesel	R\$ 62,50
Óleo do motor	R\$ 147,30
Filtro de óleo do motor	R\$ 25,70
Filtro de ar	R\$ 75,90
Óleo do câmbio	R\$ 106,95
Óleo do diferencial	R\$ 120,60
Lonas de Freio	R\$ 135,50

APÊNDICE H: QUESTIONÁRIO – CONCESSIONÁRIAS

Nome da concessionária: RODOBENS VEÍCULOS – MERCEDEZ BENZ

CNPJ: 11.567.074/0004-73

Telefone: (69) 2183-3200

Proprietário/Gerente: RICARDO

Tempo de atuação no mercado: 04 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
DESCRIÇÃO	PREÇO
Preço de Venda á vista	R\$ 150.000,00
TOTAL	R\$ 150.000,00

APÊNDICE I: QUESTIONÁRIO – CONCESSIONÁRIAS

Nome da concessionária: MOBEN – COMÉRCIO DE VEÍCULOS

CNPJ: 04. 910.717/0001-21

Telefone: (69) 3423-6181

Proprietário/Gerente: VANUZA/ROBSON

Tempo de atuação no mercado: 10 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
DESCRIÇÃO	PREÇO
Preço de Venda á vista	R\$ 162.000,00
TOTAL	R\$ 162.000,00

APÊNDICE J: QUESTIONÁRIO – CONCESSIONÁRIAS

Nome da concessionária: AGRALE – RONDÔNIA CAMINHÕES

Proprietário/Gerente: THAIANA

CNPJ: 15.359.395/0001-90

Telefone: (69) 3423-5911

Tempo de atuação no mercado: 2 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO E MANUTENÇÃO DE VEÍCULOS	
DESCRIÇÃO	PREÇO
Preço de Venda á vista	R\$ 143.266,00
TOTAL	R\$ 143.266,00

APÊNDICE K: QUESTIONÁRIO – INDÚSTRIA DE CARROCERIA

Nome da indústria: VERA CRUZ

CNPJ: 15.878.333/0001-95

Telefone: (69) 3412-2316

Proprietário/Gerente: SÉRGIO

Tempo de atuação no mercado: 25 ANOS

Tipo de veículo: Caminhão toco/semi-pesado, carga seca, capacidade para até 6 toneladas.

ORÇAMENTO DE AQUISIÇÃO DE CARROCERIA	
DESCRIÇÃO	PREÇO
Preço de Venda á vista	R\$ 6.700,00
TOTAL	R\$ 6.700,00

ANEXOS

ANEXO A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), da pesquisa **Logística de transporte: comparação da viabilidade entre possuir uma frota para transporte ou terceirizar o serviço**, no caso de você concordar em participar, favor assinar ao final do documento. Sua participação não é obrigatória, e, a qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador (a) ou com a instituição.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador (a) principal, podendo tirar dúvidas do projeto e de sua participação.

PROGRAMA: Graduação em Administração da UNIR – Fundação Universidade Federal de Rondônia

PESQUISADOR (A) RESPONSÁVEL: Jessica Carolina Sacchetti

ENDEREÇO: Avenida Princesa Isabel, nº 5095, Centro, Alvorada do Oeste/RO

TELEFONE: (069) 8416-3038

OBJETIVOS:

Levantar os custos incidentes na utilização da frota própria e da frota terceirizada para o transporte de mercadorias;

Identificar as principais vantagens e desvantagens da utilização da frota própria e/ou da frota terceirizada de veículos;

Comparar os custos incidentes entre a frota própria e/ou da frota terceirizada de veículos demonstrando a relação custo benefício.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: (caso concorde em participar desta pesquisa, você terá que responder a um questionário sobre os custos relacionados à aquisição e manutenção de veículos, possuindo questões sendo distribuídas em abertas e fechadas). Os dados coletados serão tabulados e analisados para fechamento do Artigo para Graduação no Curso de Administração da Universidade Federal de Rondônia.

RISCOS E DESCONFORTOS: a pesquisa não oferece nenhum risco ou prejuízo ao participante.

BENEFÍCIOS: Oferecer informação específica aos interessados em adquirir frota de veículos para transporte de produtos ou terceirizar o transporte com empresas aliadas.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto ou pagamento com sua participação.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: Garantia de sigilo que assegure a sua privacidade quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Os dados e o seu nome não serão divulgados.

Assinatura do Participante: _____

ANEXO B: TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Eu, JESSICA CAROLINA SACCHETTI, DECLARO, para todos os fins de direito e que se fizerem necessários que isento completamente a Fundação Universidade Federal de Rondônia – Câmpus Professor Francisco Gonçalves Quiles em Cacoal, o orientador e os professores indicados para comporem o ato de defesa presencial, de toda e qualquer responsabilidade pelo conteúdo e ideias expressas no presente trabalho de conclusão de curso.

Estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

Cacoal / RO, ____ de _____ de 2014

Jessica Carolina Sacchetti